

資訊科技教育電子領導系列：
「如何**規劃**、**實踐**及**評估**學校的電子學習發展」經驗分享會



文可為
樂善堂余近卿中學

Technologies (CLST)
University of Hong Kong



用那些度向量度學校的電子學習(e-Learning)發展？



A. 設備及網絡基建

B. 電子教材及內容

C. 電子學習管理平台

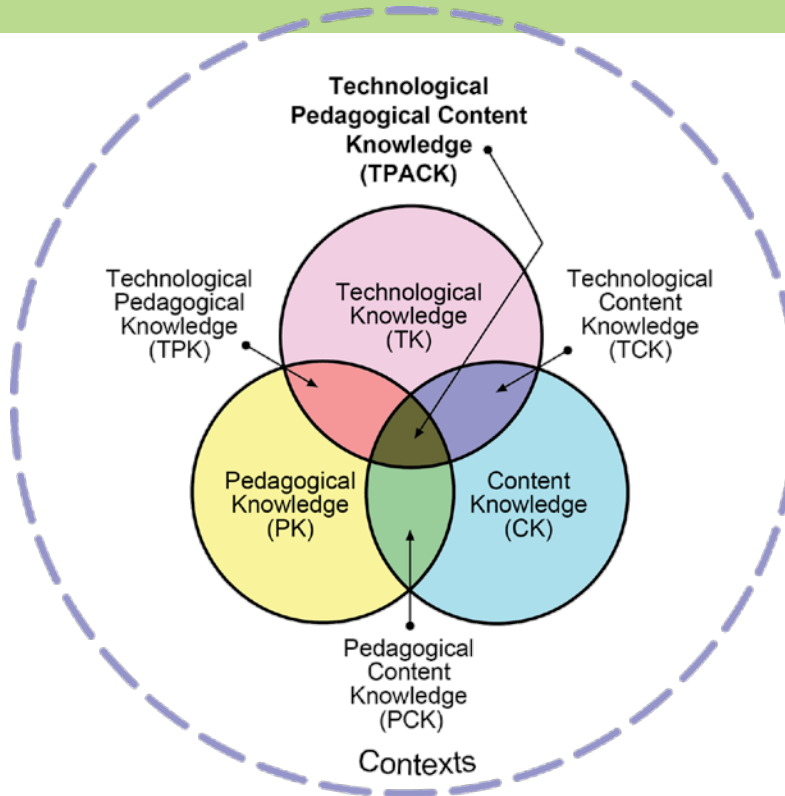
D. 學生自主學習態度

E. 老師教學範式轉變

F. 學校資訊科技領導

Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) Framework

Effective technology integration for pedagogy around specific subject matter requires developing sensitivity to the dynamic, transactional relationship between these components of knowledge situated in unique contexts.



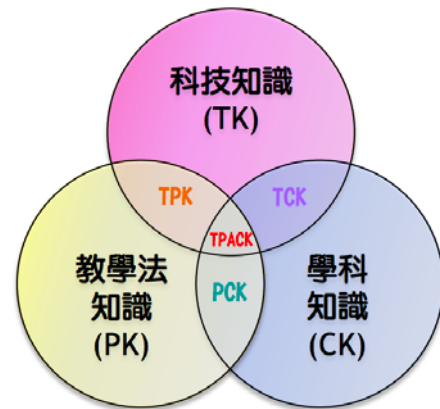
There is no “**one best way**” to integrate technology into curriculum.

Integration efforts should be creatively designed or structured for particular subject matter ideas in specific classroom contexts.

Mishra & Koehler (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054.

(TPACK) Framework

- 學科內容知識 Content Knowledge
- 教學知識 Pedagogical Knowledge
- 科技知識 Technological Knowledge
- 教學內容知識 Pedagogical Content Knowledge
- 科技內容知識 Technological Content Knowledge
- 科技教學知識 Technological Pedagogical Knowledge
- 科技知識 + 教學內容知識 + 教學法知識
Technological Pedagogical Content Knowledge

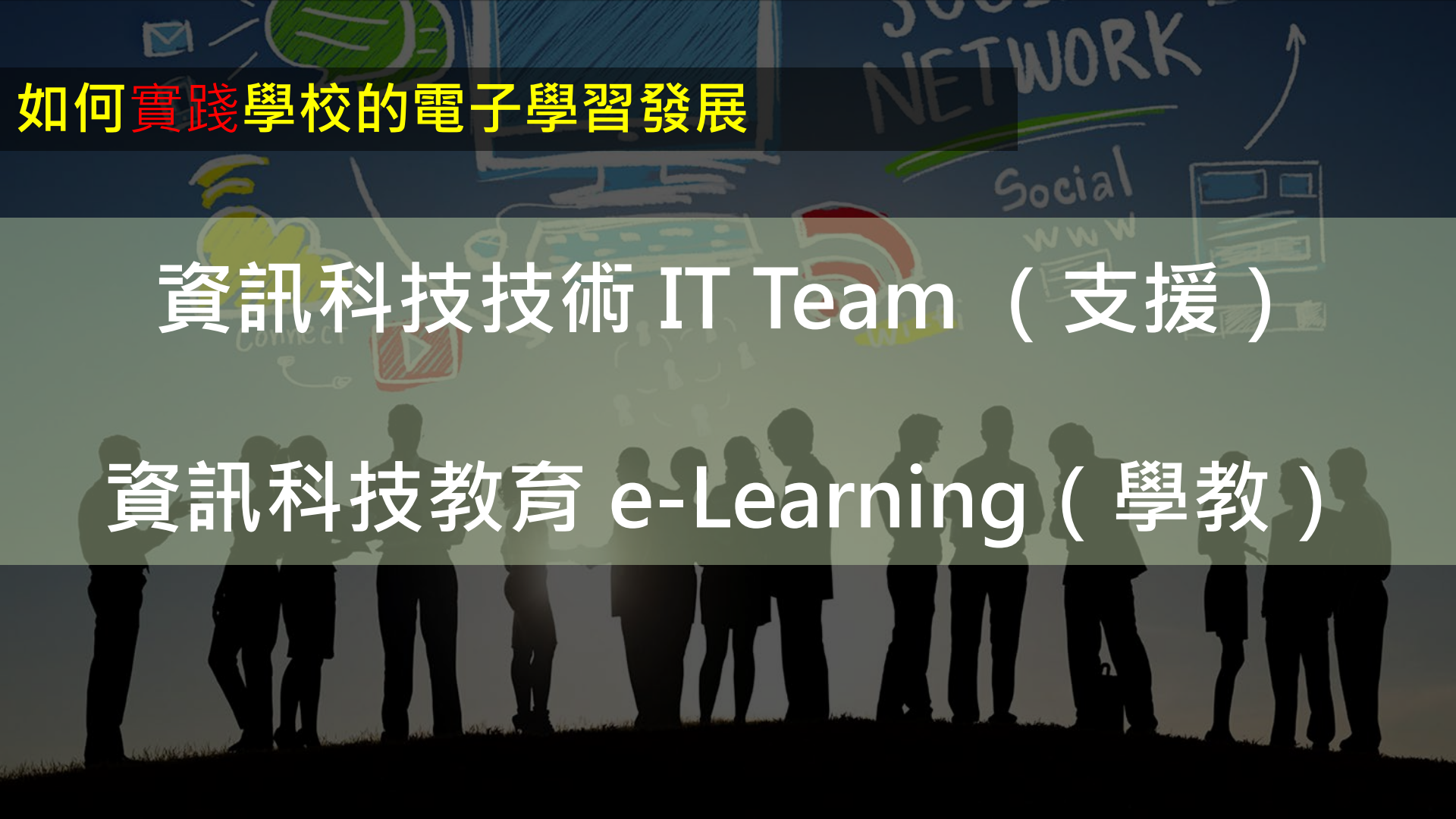


Mishra & Shulma, 2005 Mishra & Koehler, 2006

教師 電子學習發展

Centre for Learning Sciences and Technologies (CLST)
The Chinese University of Hong Kong





如何實踐學校的電子學習發展

資訊科技技術 IT Team (支援)

資訊科技教育 e-Learning (學教)

如何實踐學校的電子學習發展

1/3

1/3

1/3



教師：電子學習發展

學術

互動電子教學

Flipped Learning

Immersive Learning

E-assessment

E-Reading

Project-based Learning

技術

Google Applications

Schoology

Eduventure VR

HKEdcity VLE

Public Lib/ Book Creator

LMS (Google/ Microsoft)



學生 電子學習發展

Centre for Learning Sciences and Technologies (CLST)
The Chinese University of Hong Kong



理想：資訊科技教育學習模式

篩選

分類

處理

分析

綜合

評價

學生高階思維學習：資訊層次

現實：資訊科技教育學習模式



學生：電子學習發展

Information Literacy (IL)香港學生資訊素養 2016

類別	八個素養範疇	
有效及符合道德地運用資訊，以達致終身學習	1	符合道德地及負責任地使用、提供和互通資訊
一般的資訊素養能力	2	識別和定義對資訊的需求
	3	找出和獲取相關資訊
	4	評估資訊和資訊提供者的權威、公信力及可靠性
	5	提取和整理資訊以及產生新意念
資訊世界	6	能夠運用資訊科技處理資訊和建立內容
	7	認識社會上資訊提供者（例如圖書館、博物館、互聯網）的角色和功能
	8	認識能獲取可靠資訊的條件

學校 電子學習發展

Centre for Learning Sciences and Technologies (CLST)
The Chinese University of Hong Kong



學校：電子學習發展

Recurrent

CITG

\$197,929 – 680,748

- IT-related consumables
- Digital resource materials
- Internet fee
- **Employment/hire of TSS**
- Opening for school's IT facilities
- Maintenance, upgrading and replacement of IT facilities.

Funding for ITE4

\$70,000 on average

- WiFi fee
- Maintenance/ replacement of mobile devices

ITSSG

\$300,000

- **Employment/hire of TSS**

One-off

ITE4 (\$100,000)

- Mobile device

OITG (\$200,000)

- Mobile device
- **Employment/hire of additional TSS**
- E-resource/platform

評估 電子學習發展

Centre for Learning Sciences and Technologies (CLST)
The Chinese University of Hong Kong



評估：電子學習發展

表一：九個向度及其評估標準的重點

向度	重點
教師	資訊素養 電腦態度
學生	資訊素養 電腦態度
資訊管理人員	電腦維修能力 操作與設定作業系統能力 操作與設定應用軟體能力 網路管理能力 Internet Server 的建置與管理能力
電腦教室	電腦教室數 電腦數量 電腦的等級與配備 周邊設備 廣播教學系統 作業系統與應用軟體 教室的區域網路 開放規則

教室電腦

校園教學網路

Internet

數位教材

教學軟體

電腦數量

電腦的等級與配備

周邊設備

廣播教學系統

作業系統與應用軟體

教室的區域網路

使用規則

校園網路

網域帳號

File Sever

光碟櫃

連 Internet 的方式與速率

Internet Server

線上教材

自編教材

數量

適用性

王全世. (2000). 對資訊科技融入各科教學之資訊情境的評估標準. *資訊與教育*. 2000a.(77), 36-47.

WHAT IS MEANINGFUL LEARNING?

(Jonassen, D, et al, 2008)

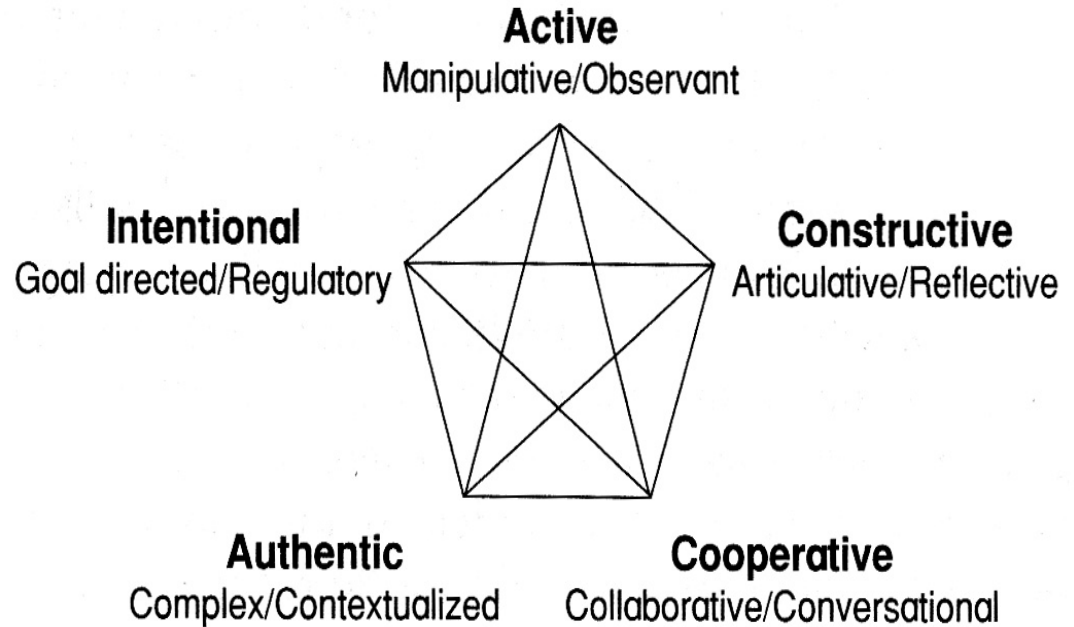
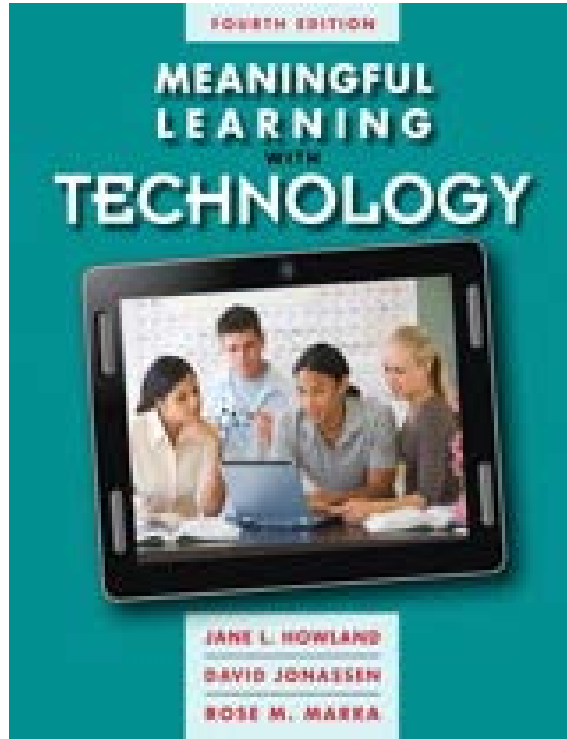
有意義的學習

- 以學生為中心的「主動」，「建構」，「合作」，「真實」，「意圖」精神探探在“探究”，“實驗”，“設計”，“溝通”，“建造社群與協作”，“寫作”，“建模”，“視覺化”等學習型態與活動上，
- 科技的導入與應用，評量學習等實例，同時也提醒教師思考相關問題。



WHAT IS MEANINGFUL LEARNING?

(Jonassen, D, et al, 2008)



Centre for Learning Sciences and Technologies (CLST)

聯絡



Mr. MAN Ho-wai

Mobile : +852 6112 2400

Email : wallace_mhw@alumni.cuhk.net

